

Archeo-rapport 269

Het archeologisch vooronderzoek aan de Peerdsbosstraat te Herentals



Wouter Yperman & Maarten Smeets

Archeo-rapport 269

Het archeologisch vooronderzoek aan de Peerdsbosstraat te Herentals

Wouter Yperman & Maarten Smeets

**Kessel-Lo, 2014
Studiebureau Archeologie bvba**



Colofon

Archeo-rapport 269 Het archeologisch vooronderzoek aan de Peerdsbosstraat te Herentals

Opdrachtgever:	Belco Invest NV
Projectleiding:	Maarten Smeets
Leidinggevend archeoloog:	Wouter Yperman
Auteurs:	Wouter Yperman Maarten Smeets
Foto's en tekeningen:	Studiebureau Archeologie bvba (tenzij anders vermeld)

Op alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Studiebureau Archeologie bvba mag niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd, bewerkt en/of openbaar gemaakt, hetzij door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

D/2014/12.825/12

Studiebureau Archeologie bvba
Jozef Wautersstraat 6
3010 Kessel-Lo
www.studiebureau-archeologie.be
info@studiebureau-archeologie.be
tel: 0474/58.77.85
fax: 016/77.05.41

©2014, Studiebureau Archeologie bvba

Administratieve fiche

Administratieve gegevens

Opdrachtgever	Vosselaars Bouwbedrijf bvba Oude Baan 96, 2350 Vosselaar
Uitvoerder	Studiebureau archeologie bvba
Vergunningshouder	Wouter Yperman
Beheer en plaats opgravingsgegevens	Deze gegevens werden na het onderzoek overgemaakt aan de opdrachtgever.
Beheer en plaats vondsten en stalen	De vondsten en stalen werden na het onderzoek overgemaakt aan de opdrachtgever.
Projectcode	2014/363
Vindplaatsnaam	Herentals - Peerdsbosstraat
Locatie	Antwerpen, Herentals, Peerdsbosstraat
Kadasternummers	Afdeling:1; Sectie:E; perceelsnummers: 304H, 305B, 305F, 305G, 305K, 305L
Lambertcoördinaat 1	9010 (X: 181749,81 Y: 208338,44 Z: 13,60m)
Lambertcoördinaat 2	9020 (X: 181820,16 Y: 208309,99 Z: 13,74m)
Lambertcoördinaat 3	9030 (X: 181806,61 Y: 208211,09 Z: 15,06m)
Lambertcoördinaat 4	9040 (X: 181743,56 Y: 208198,45 Z: 15,15m)
Kadasterplan	Zie fig. 1.2
Topografisch plan	Zie fig. 1.1
Begindatum veldwerk	05/02/2015
Einddatum veldwerk	06/02/2015

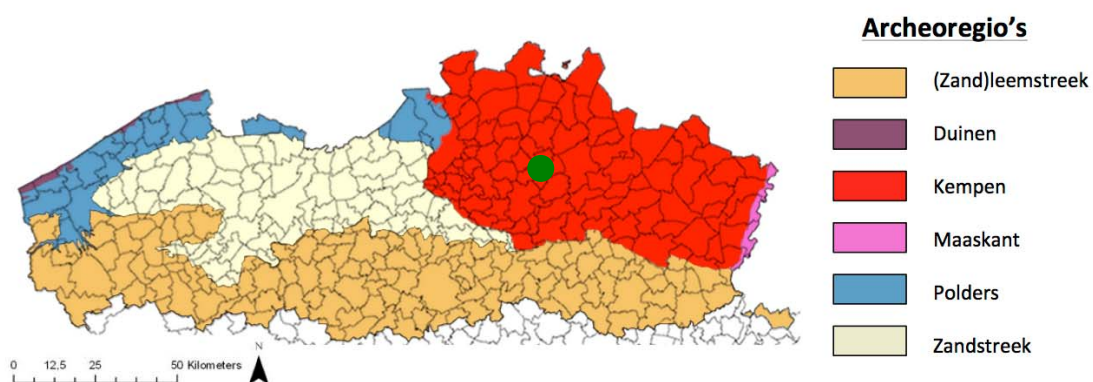
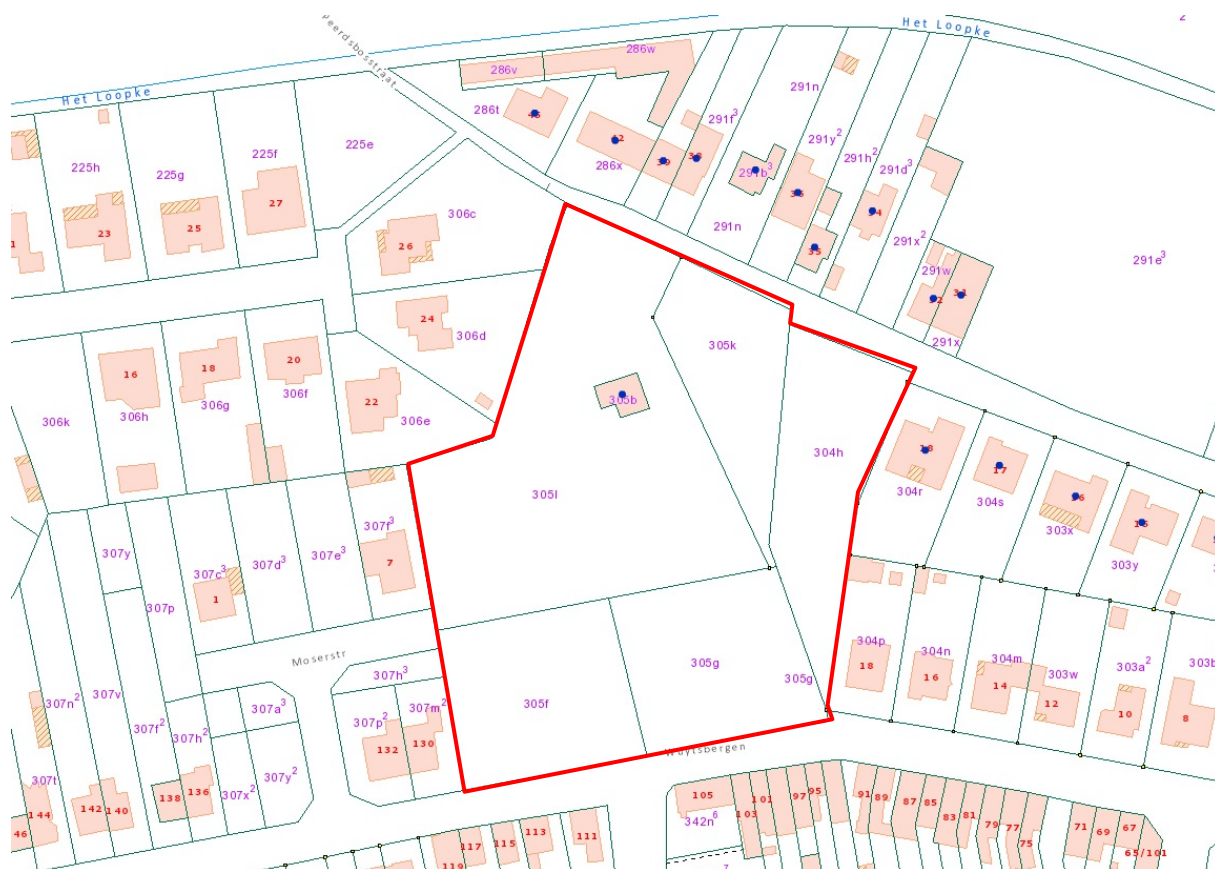
Onderzoeksopdracht

Verwijzing Bijzondere voorwaarden	Zie bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Herentals - Peerdsbosstraat
Archeologische verwachtingen	Geen gekende waarden. Het projectgebied is bedekt met een plaggenbodem.
Wetenschappelijke vraagstellingen	<ul style="list-style-type: none">- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.- In hoeverre is de bodemopbouw intact?- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over

	<p>de aard en de omvang van de occupatie?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)? - Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven: wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek? Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek? - Welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant? - Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid? - Is de gehanteerde methodiek effectief gebleken? - Komt de zone in aanmerking om af te bakenen als AZ?
Aard van de bedreiging	Verkaveling van 1,21 ha
Randvoorwaarden	Zie bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Herentals - Peerdsbosstraat

Inhoudstafel

Inhoudstafel	p. 1
Hoofdstuk 1 Algemene inleiding en situering van het project	p. 3
1.1 Inleiding	p. 3
1.2 Beschrijving van de vindplaats	p. 3
1.3 Fysiografie	p. 5
1.3.1 Lokale topografie en hydrografie	p. 5
1.3.2 Geologische opbouw	p. 6
1.3.3 Bodemeenheden rond de site en hun eigenschappen	p. 10
1.4 Archeologische voorkennis	p. 11
1.5 Onderzoeksopdracht	p. 12
Hoofdstuk 2 Werkwijze en opgravingsstrategie	p. 15
Hoofdstuk 3 Resultaten	p. 17
3.1 Stratigrafie en profielen	p. 17
3.2 Overzichtsplattegronden	p. 21
3.3 Bespreking van de sporen en vondsten	p. 22
Hoofdstuk 4 Besluit	p. 25
Bibliografie	p. 27
Bijlagen	p. 29
Bijlage 1: Sporeninventaris	p. 31
Bijlage 2: Vondsteninventaris	p. 33
Bijlage 3: Fotoinventaris	p. 35
Bijlage 4: Coupetekeninginventaris	p. 37
Bijlage 5: Profielinventaris	p. 39
Bijlage 6: Harris matrix	p. 45



³ <https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie>

1.3 Fysiografie

1.3.1 Lokale topografie en hydrografie

Het onderzoeksgebied ligt op een hoogte van maximaal 13-16 m TAW. Aan de oostgrens van het projectgebied is een heuveltop gesitueerd. Het oppervlak helt binnen het projectgebied van daaruit af naar het westen waarbij het afbuigt naar het noordwesten en zuidwesten (fig. 1.4). De afwatering gebeurt via de Vuilvoortloop die rond het projectgebied loopt tegen de klok in (fig. 1.5). Deze behoort tot het bekken van de Kleine Nete, die verder ten noorden van het projectgebied loopt.



Fig. 1.4: Lengteprofiel van het oppervlak en de helling in het projectgebied⁴.

⁴ Projectie via Google Earth.

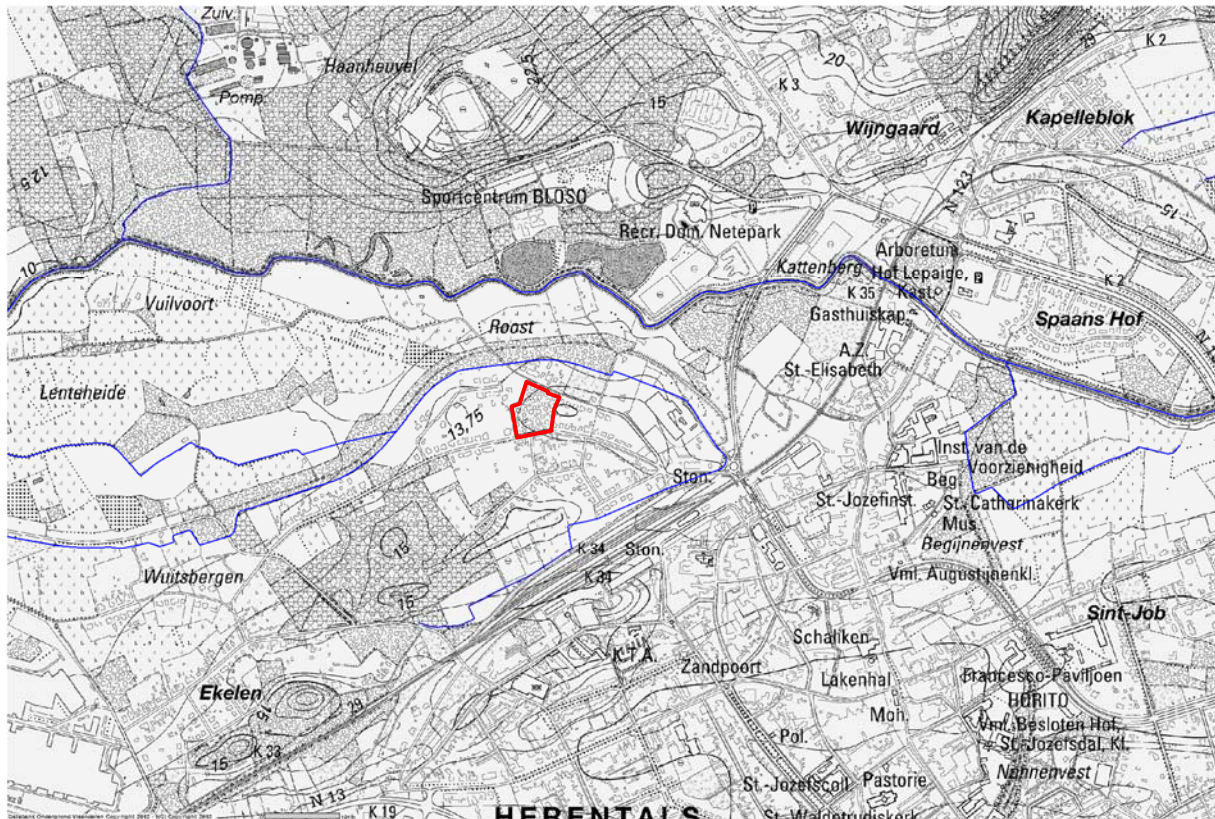


Fig. 1.5: Topografie en hydrografie rond het aangeduide onderzoeksgebied⁵.

1.3.2 Geologische opbouw

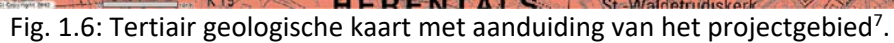
Onder het projectgebied bevinden zich sedimenten die behoren tot de formatie van Diest (fig. 1.6). Deze formatie dateert uit het Mioceen (fig. 1.7).

De zanden van Diest (Di) zijn groen tot limonietbruinige zanden, glauconietrijk en meestal grofkorrelig. Kleirijke zones en mica-rijke horizonten komen voor, net als limonietversteningen. Door verwerking is het zand meestal limonietisch geelbruin en aaneengekit tot ijzerzandsteenbanken. Aan de basis komt een donkere, glauconiet- en mica-rijke, kalkhoudende fijnkorrelige variëteit voor, de *Zanden van Dessel*. In deze zanden komen ook wel microfossielen voor die een biostratigrafische inkadering toelaten in het Laat Mioceen. Er komt nog een variëteit voor van deze fijne zanden, nu ook met macrofossielen, de *Zanden van Deurne*. De dikte van de Zanden van Diest schommelt sterk en kan tot 90 meter dikte oplopen⁶.

Ten noorden is de formatie van Kasterlee (Kl) aanwezig. Deze formatie bestaat uit bleekgroen tot bruin fijn zand met paarse klei-horizonten. Het sediment is licht glauconiet- en micahoudend, onderaan zijn kleine zwarte silexkeitjes aanwezig.

⁵ www.agiv.be

⁶ Schiltz e.a. 1993: 15-16.



⁷ www.dov.vlaanderen.be



De *lemige deklagen* vormen een eenheid voornamelijk bestaande uit een grijsgelig lemig tot sterk lemig zand of leem, soms met een lichte bijmenging van glauconiet. De gemiddelde dikte van deze afzetting bedraagt 1,6 m, met een maximale aangetroffen dikte van 5,25 m. Deze eenheid is afgezet tijdens het Pleni-Weichsel, meerbepaald het Hesbayaan.

8

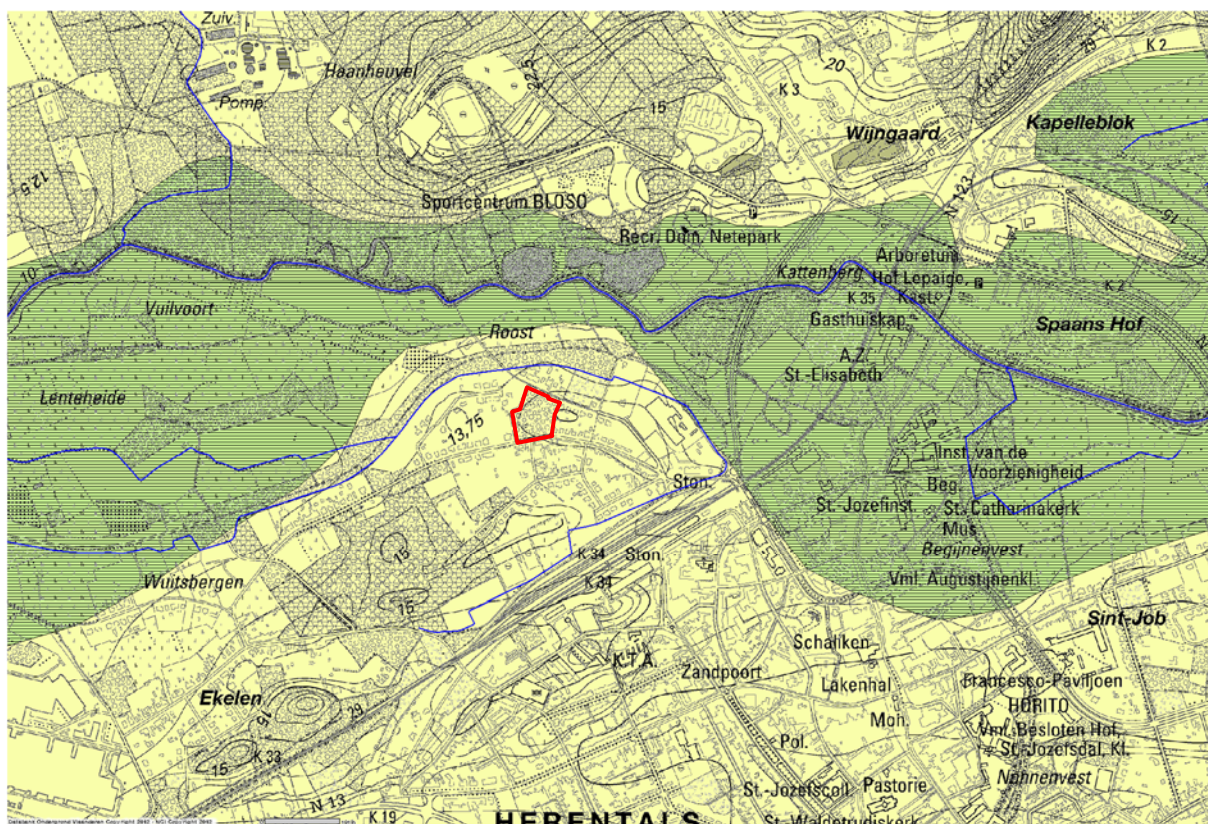


Fig. 1.8: Quartair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied⁹.

Legende¹⁰:

1	
	ELPW en/of HQ

ELPW Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en het centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.

HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.

[illegible]

* De karteereenheid is mogelijk afwezig.

- ♦ De karteereenheid ontbreekt mogelijk in sommige delen van de beekvalleien buiten de Vlaamse Vallei en haar uitlopers.

FH Fluviatiele afzettingen (organochemisch en perimarien inclusief), afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan).

ELPW Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.

HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.

FLPW Fluviale afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).

⁹ www.dov.vlaanderen.be

¹⁰ Bogemans 2005: 1.

De *Formatie van Wildert* vormt een eenheid bestaande uit geel en geelgrijs vrij goed gesorteerd zwaklemig kwartshoudend zand, sporadisch grindhoudend, waarschijnlijk door cryoturbatie van onderliggende grindrijke afzettingen. Soms wordt aan de basis een keienlaag aangetroffen en soms een lichte bijmenging van glauconiet. Deze formatie bezit regelmatig een zwakke gelaagdheid die zich manifesteert door een minieme korrelgrootte-variatie op cm-schaal. Deze zanden zijn doorgaans fijner dan de fluviatiele en herwerkte zanden, beter gekalibreerd en bezitten een typische gele kleur. De typische gele kleur gaat beneden de watertafel vaak over in een meer grijze kleur. Het verschil met de even oude *Formatie van Zammel* en de jongere duinzanden ligt voornamelijk in de geomorfologische positie (typische positief reliëf bij *Formatie van Zammel* en duinzand) en in het leemgehalte (afwezig bij duinafzettingen) en in de korrelgrootte (iets grover bij de *Formatie van Zammel*). De formatie is essentieel allochtoon en omvat de dekzanden in het noorden en noordoosten van België. De dikte varieert tussen 1 en 4 m. De formatie is afgezet tijdens het Pleni-Weichsel, meer bepaald het Brabantiaan.

1.3.3 Bodemeenheden rond de site en hun eigenschappen

Het projectgebied ligt in een zone gekarteerd als bebouwde zone (OB) (fig. 1.9). Ten westen van het projectgebied is een Zcm bodem aanwezig, dit is een matig droge zandbodem met diepe (>60 cm) antropogene humus A-horizont. De bodemgenese van een Zcm is een licht hydromorfe plaggenbodem met een donkere humeuze deklaag.

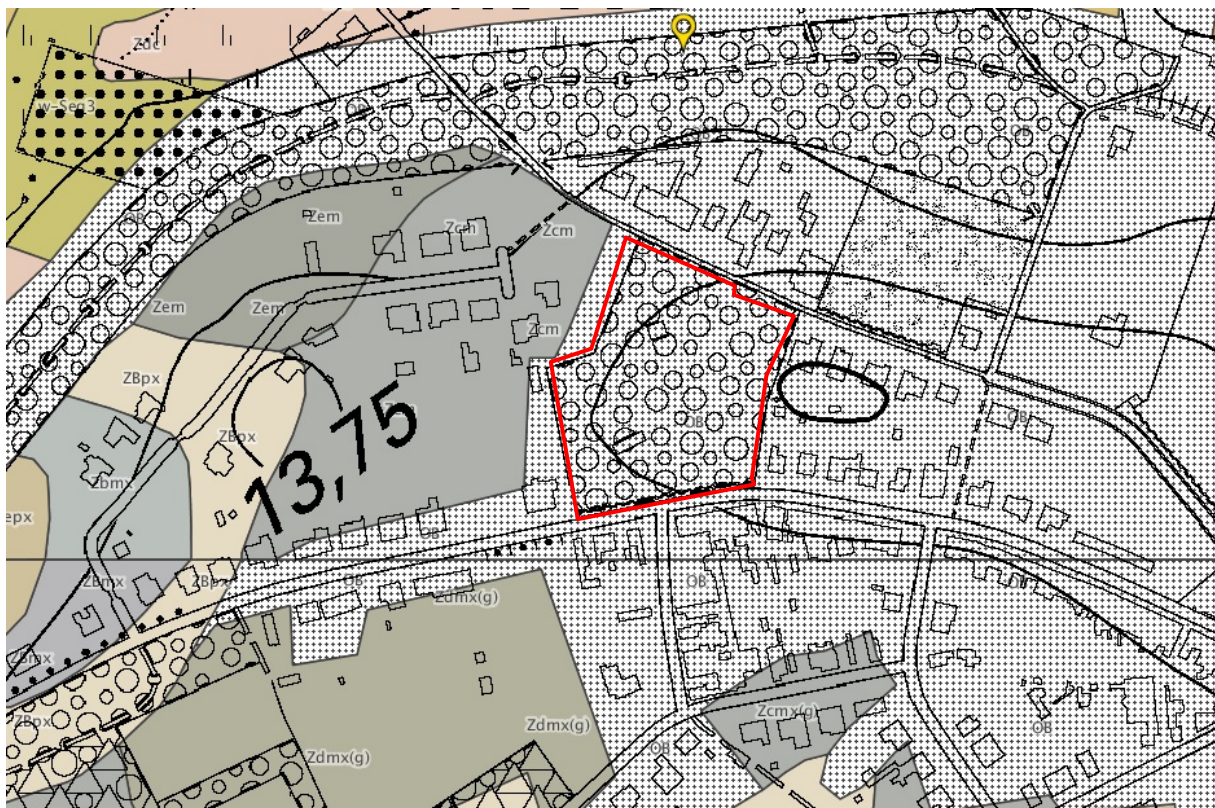


Fig. 1.9: Overzicht van het bodemlandschap met aanduiding van het onderzoeksgebied¹¹.

¹¹ www.agiv.be

1.4 Archeologische voorkennis

Op de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) (fig. 1.10) zijn in de directe omgeving van het projectgebied de stadsomwalling van Herentals geregistreerd (CAI 164118). Op de topografische kaart op deze schaal staat aan de zuidoostelijke hoek van het projectgebied wel het symbool van een kapelletje.

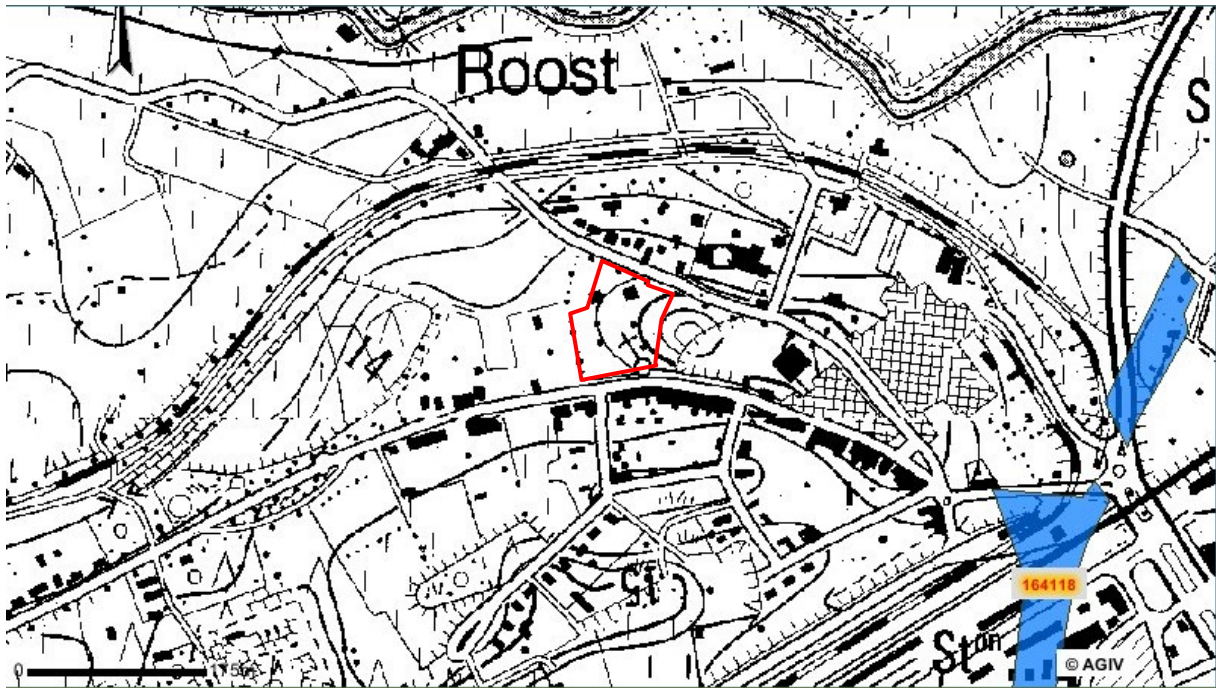


Fig. 1.10: Uittreksel uit de CAI met situering van het projectgebied¹².

De Ferrariskaart (1771-1778) (fig. 1.11) toont het onderzoeksgebied als akkerland, waarbij de verschillende percelen met bomen omringd zijn. Ten oosten van het onderzoeksgebied is de stadsmuur zichtbaar. Er zijn geen gebouwen zichtbaar op het projectgebied of in de ruime omgeving. De Atlas der Buurtwegen (fig. 1.12) geeft hetzelfde beeld weer.

¹² www.agiv.be



Fig. 1.11: Uittreksel uit de Ferrariskaart met situering van het projectgebied¹³.

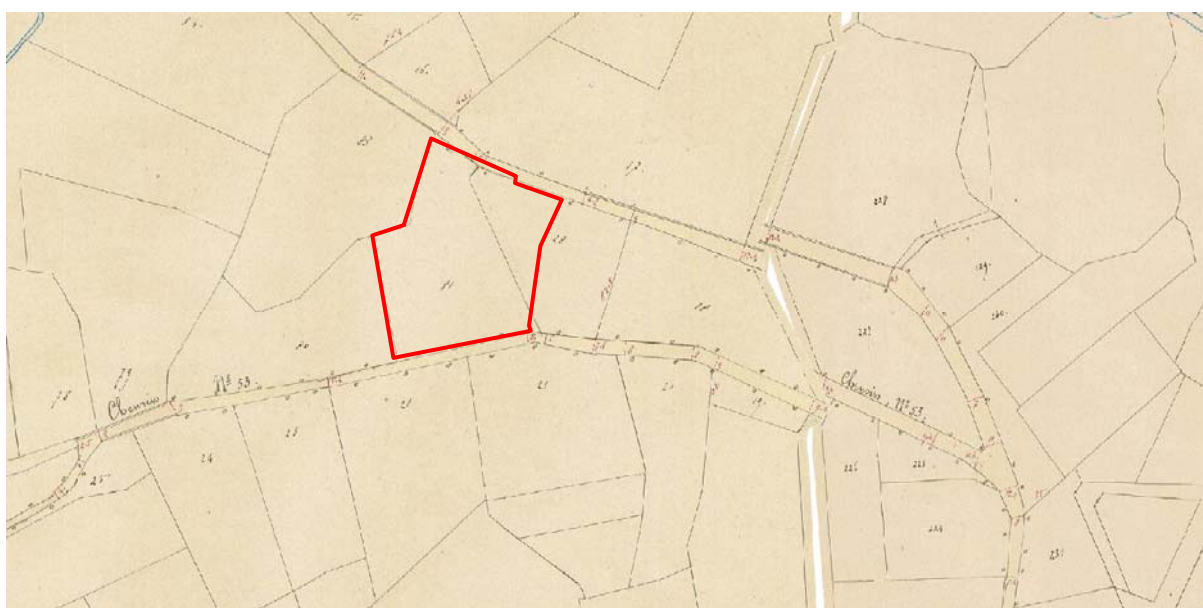


Fig. 1.12: Uittreksel uit de Atlas der Buurtwegen met situering van het projectgebied¹⁴.

1.5 Onderzoeksofdracht

Het doel van deze prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?

¹³ www.geopunt.be

¹⁴ http://gisgeoloket.provant.be/SilverlightViewer_1_10_1/Viewer.html?Viewer=AtlasBuurtwegen

- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en de omvang van de occupatie?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven: wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek? Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Is de gehanteerde methodiek effectief gebleken?
- Komt de zone in aanmerking om af te bakenen als AZ?

Hoofdstuk 2 Werkwijze en opgravingsstrategie

Conform de opgelegde voorschriften werden 4 m. brede sleuven aangelegd in een geschrant grid met een graafmachine op rupsbanden met een platte graafbak (fig. 2.2). Vanwege de betere werking van de graafmachine werden de sleuven 5m breed gemaakt. In totaal werden 6 proefsleuven aangelegd. Op bodemkundige relevante plaatsen werden op 5 plaatsen profielputten gezet. In totaal werd 857,2 m2 oftewel 7% van het projectgebied onderzocht (fig. 2.1). Na bezoek van Erfgoed consulent Alde Verhaert werd tijdens de werken besloten om niet alle geplande sleuven aan te leggen. Dit betreft de sleuven aan de kant van de Peerdsbosstraat. Er werd wel nog één sleuf van één graafbak breed aangelegd, aan de oostelijke grens van het projectgebied tegen de Peerdsbosstraat, ter controle. De motivering voor deze beslissing was dat de reeds aangelegde sleuven een zeer duidelijk beeld gaven van een zo goed als volledig verdwenen quartaire deklaag ten gevolge van menselijke ingrepen, met uitzondering van podzolresten van mogelijk voormalige diepe depressies. Het ontbreken van dit Quartaire dek impliceerde in dit geval ook het ontbreken van sporen die niet als recent beschouwd konden worden.

Sleuf	Lengte (m)	Breedte (m)	Oppervlakte (m ²)
1	40,7	5	203,5
2	32,6	5	163
3	39,3	5	196,5
4	40,6	5	203
5	3,2	5	16
6	37,6	2	75,2
Totaal	194		857,2

Fig. 2.1: Tabel met de sleuf afmetingen.

De aanwezige sporen werden opgeschaafd, gefotografeerd en beschreven. Eén spoor (S5) werd gecoupeerd om de diepte, aard en de bewaringstoestand van het spoor te achterhalen. Van het gecoupeerde spoor werd een digitale coupetekening gemaakt.

Vondsten werden per spoor en eventueel per laag ingezameld.

Alle sleuven en sporen werden digitaal topografisch ingemeten, evenals het maaiveld en de locatie van de profielen.

Door de aanwezigheid van grote hoeveelheden recent metaalafval werd de metaaldetectie van de bovenste deklaag gestaakt. Bijkomend is deze deklaag volledig antropogeen van oorsprong en eventuele oudere vondsten zouden geen enkele relatie hebben met de locatie waar ze werden aangetroffen, maar met de locatie waar het sediment werd verwijderd.

De bewaarde zones podzol werden extra onderzocht op de aanwezigheid van lithisch materiaal.



Fig. 2.2: Aanleg van het vlak.

Hoofdstuk 3 Resultaten van het sporenbestand

3.1 Stratigrafie en profielen

De opbouw van de bodem is te capteren in 2 referentieprofielen (fig. 3.1). Eén referentieprofiel (profiel 1) geeft een duidelijk beeld van de volledig verdwenen quataire sedimenten, het tweede profiel (profiel 2) geeft de lokaal bewaarde podzolbodem weer.



Fig. 3.1: De ligging van de referentieprofielen¹⁵.

Het eerste referentieprofiel (fig. 3.2, profiel 1: 15,15m TAW) werd gezet op het hoogste punt van het projectgebied. Dit betreft een strook van schijnbaar opgehoogde grond tegen de betonnen platen aan de zuidelijke grens van het projectgebied. Doordat de achterliggende straat (Wuytsbergen) lager is gesitueerd werd de veronderstelling van een ophoging versterkt. Bij het graven van de profielput werd echter een volledig andere vaststelling gedaan. Hieruit bleek dat onder de antropogene A-horizont onmiddellijk de C-horizont van het quataire bleekgroene zand aanwezig was. Hieronder situeert zich het gelaagd tertiair glauconiet houdende zand van de Formatie van Diest. Deze smalle strook langs de zuidelijke grens was echter de enige plaats waar er een quataire C-horizont aanwezig was, omdat deze strook duidelijk hoger ligt (15,15m) dan de rest (13,5-14,5m). Daarenboven op is het antropogeen dek vaak 20 cm dikker dan het dek op de hoger gelegen strook.

¹⁵ Projectie via Google Earth



Fig. 3.2: Referentieprofielen 1 & 2.

Het tweede referentieprofiel (fig. 3.2, profiel 2: 13,68m TAW) betreft een profiel waarin nog een podzol aanwezig is. Het voorkomen van een podzol bodem is zeer discontinu over het projectgebied (fig. 3.3 & fig. 3.4) en de variatie in diepte, ontwikkelingsgraad en omvang wijst op sterke podzolizatie rond boomwortels. Het is duidelijk dat de podzolontwikkeling heeft plaatsgevonden in de tertiaire bodem (wat een zeer mooi kleurenpalet oplevert) waardoor het quartaire dek op deze plaatsen reeds afwezig was. Dit wijst op een ouder landschap met een geprononceerd reliëf waarbij in de diepe depressies het tertiair zand dagzoomde. Bij latere egalisatie en aftopping zijn zo enkel die depressies overgebleven met als resultaat dat daar de podzolbodem nog aanwezig is. De variatie binnen de podzolbodem is dus niet alleen het gevolg van boomwortels, maar mogelijk ook vanwege het voormalige reliëf. De bodemkaart geeft binnen het projectgebied een OB aan, bebouwd gebied. Een zone waarin het bodemtype niet bepaald kon worden, of volledig antropogeen is. Bodems in de omgeving geven geen indicatie van een tertiair substraat, wat erop wijst dat het quartaire dek nog aanwezig is. Mogelijk werd de kleine heuveltop, die aanwezig is op de topografische kaart afgevlakt om gelijk te komen met de Peerdsbosstraat waardoor het groen glauconiethoudende tertiaire zand op de meeste plaatsen dagzoomde. Hierna werd antropogeen sediment aangevoerd omdat dit tertiair zand onvruchtbaar is. Het gevolg is dat het quartair dek van minstens 1 meter (op basis van profiel 1) volledig verdwenen is, samen met de eventuele sporen van voor deze afvlakking.



Fig. 3.3: Profiel 3.



Fig. 3.4: Tegenovergelegen zijde van profiel 3.

Uit een projectie van het Digitaal Hoogte Model (DHM) (fig. 3.5) blijkt dat het er op lijkt alsof er inderdaad een 'hap' uit de heuvelrug is verdwenen. De straat Wuytsbergen liep kennelijk op de heuvelrug, maar doorheen de tijd zijn de gronden ernaast verlaagd waardoor er rechts van het projectgebied een kleine top is overgebleven, die aangeduid zijn op de topografische kaart. Deze verlaging is mogelijk deels natuurlijk, daar wijzen de resten van de podzols op, maar hoofdzakelijk menselijk van oorsprong zoals duidelijk in de verschillende profielen en op het DHM. Het hoger gelegen deel in het oosten van het projectgebied is te wijten aan antropogene ophogingen die tot 150 cm dik kunnen zijn.

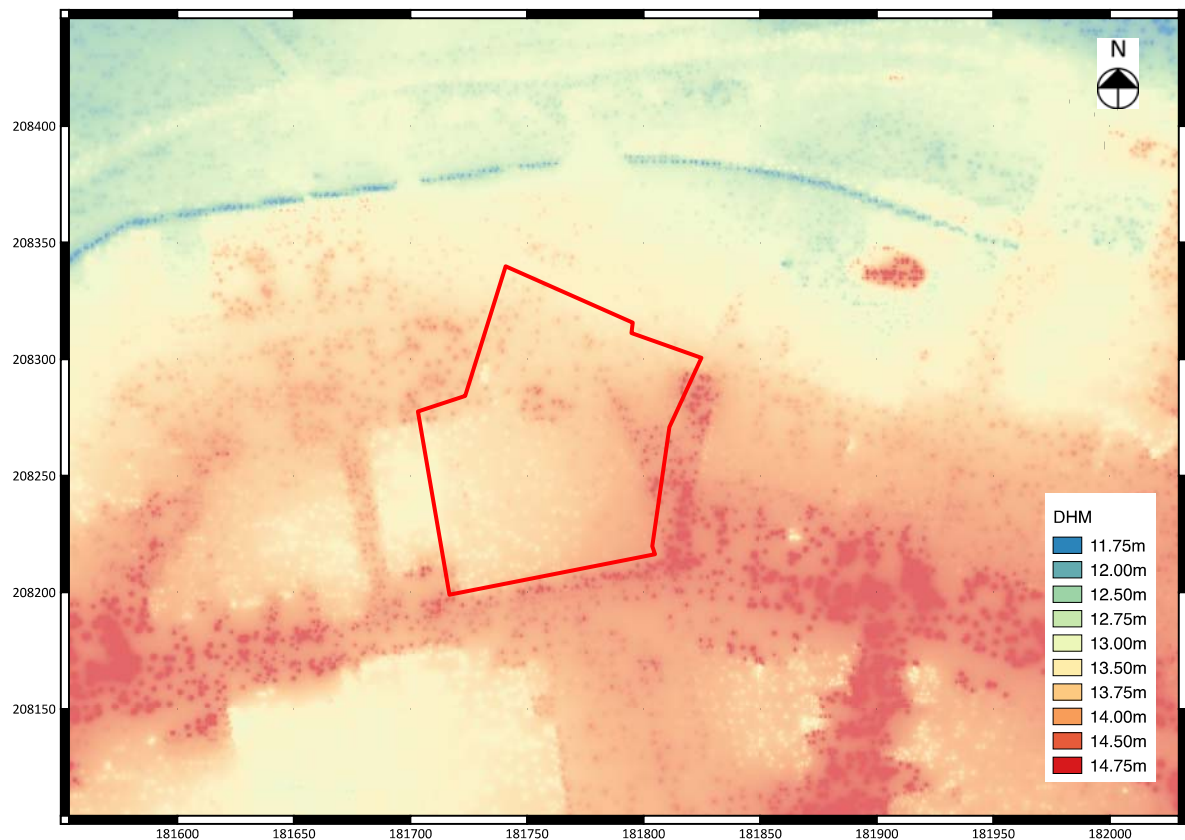


Fig. 3.5: DHM met aanduiding van het projectgebied.

3.2 Overzichtsplattegronden

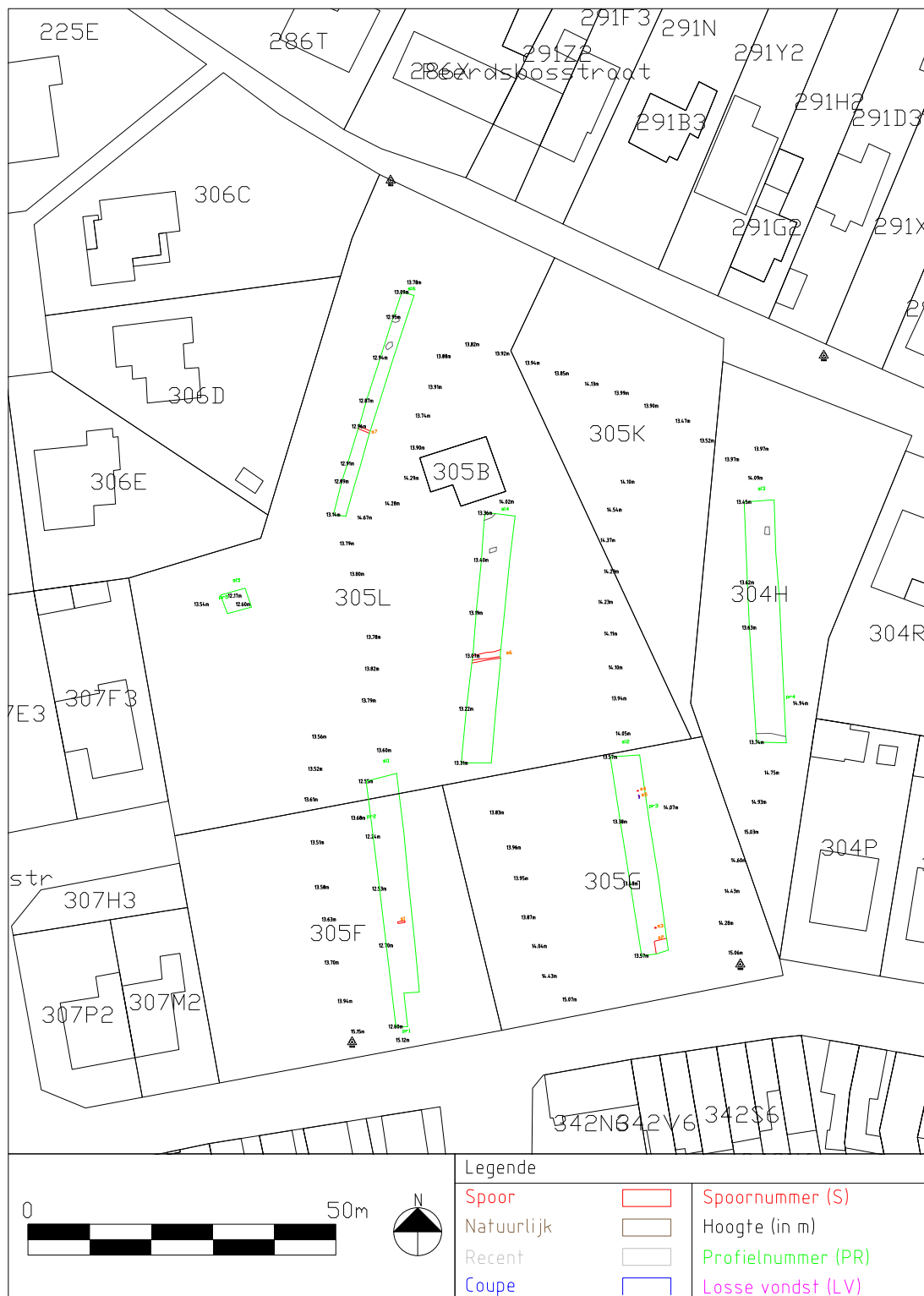


Fig. 3.6: Allesporenkaart.

3.3 Bespreking van de sporen

In totaal werden 7 sporen opgetekend, waarvan in totaal 3 paalkuilen (S3-5) 2 greppels (S6-7), een grote puinkuil (S2) en een kleine langwerpige kuil (S1). Alle kuilen vertonen in het tertiaire zand een zeer scherpe aflijning. In de E-horizont is deze aflijning iets minder scherp, maar dit is eerder een gevolg van de bodem, dan van de ouderdom van het spoor. In één spoor (S5) werd een klein scherfje aangetroffen. Het betreft rood aardewerk met koperglazuur. Het scherfje is te klein om enige vorm, type of preciezere datering te determineren dan laat tot postmiddeleeuws aardewerk. De herkomst van dit scherfje moet gezocht worden in de aangevoerde antropogene A-Horizont, waar gelijkaardig materiaal ook voorkomt. Hierdoor kan dit scherfje niet voor datering van het spoor of van het moment van het aanvoeren van dit sediment worden gebruikt, met uitzondering van een datering terminus post quem. Van dat spoor werd eveneens een coupe gemaakt. Dit spoor vormt samen met spoor 3 en 4 een lijn en kan mogelijk gelinkt worden aan een perceelsgrens.



Fig. 3.7: Spoor 5 in coupe

Twee andere sporen betreffen twee greppels (S6-7) beide segmenten liggen niet in elkaars verlengde en maken dus geen deel uit van dezelfde greppel. In geen van beide werden aangetroffen. Beide grachten werden oversneden door de antropogene bodem, al is dit vanwege de vele wortels slecht zichtbaar. De vulling vertoont verder een andere kleur en samenstelling dan de antropogene A-horizont. Deze greppels waren dus aanwezig en reeds gedempt voor het aanbrengen van de antropogene A-horizont. Beide greppels komen voor op plaatsen waar ook resten van een podzol

aanwezig zijn, en situeren zich dus in de lager gelegen depressies. Mogelijk gaat het om greppels voor waterafvoer aangezien in profiel 5 vlak onder de podzol het grondwater aanwezig was. Door het ontbreken van vondsten is een datering niet mogelijk.



Fig. 3.8: Spoor 7

Hoewel boomvallen en wortelpodzols natuurlijke sporen zijn werden deze wel onderzocht op de aanwezigheid van lithisch materiaal. Dit werd echter niet aangetroffen. Andere losse vondsten werden evenmin aangetroffen en versterken de vaststelling dat het overgrote deel van het toenmalige landschap is verdwenen, samen met de meeste sporen (op de twee greppel na) die gerelateerd zijn aan dat landschap.

Hoofdstuk 4 Besluit

Conform art. 4 § 2 van het Decreet houdende Bescherming van het Archeologisch Patrimonium van 30 juni 1993 (B.S. 15.09.1993), gewijzigd bij decreet van 18 mei 1999 (B.S. 08.06.1999), 28 februari 2003 (B.S. 24.03.2003), 10 maart 2006 (B.S. 7.6.2006), 27 maart 2009 (B.S. 15.5.2009) en 18 november 2011 (B.S. 13.12.2011) zijn de eigenaar en de gebruiker ertoe gehouden de archeologische monumenten die zich op hun gronden bevinden te bewaren en te beschermen en ze voor beschadiging en vernieling te behoeden.

Daarom werd een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek gevraagd om de archeologische potentie van het terrein in te schatten. Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?

Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?

In hoeverre is de bodemopbouw intact?

De bruine antropogene A-horizont (Aa-horizont) werd gelegd op een afgetopt landschap waardoor het quartaire dek nagenoeg volledig verdwenen is op de 'talud' met quartair C-materiaal in het zuiden. Van het oorspronkelijke loopoppervlakte blijven enkele de restanten van podzols over. Deze laatste zijn sterk vormgegeven door boomwortels waardoor de Ah-horizont zeer zwart en humusrijk is. De E- (wit) en de B- (donkerbruin) horizont zijn zeer variabel in dikte en verschijningsvorm. Van dik en duidelijk tot dun, vaag of deel van één horizont. Deze restanten zijn het gevolg van het afvlakken van het oorspronkelijke geprononceerde reliëf waarbij enkel de depressies overbleven. Deze depressies bevatten podzols die gevormd zijn geweest in het tertiaire sediment. De glauconietrijke groene tertiaire zanden van de Formatie van Diest konden zo dagzomen. Hierop werd vervolgens de aangevoerde grond van de Aa-horizont gelegd.

Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.

Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?

Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?

Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?

Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en de omvang van de occupatie?

In totaal werden 7 sporen opgetekend, waarvan 3 paalkuilen (S3-5) die samen op één lijn staan en mogelijk deel zijn van een perceelsgrens. Een puinkuil en een langwerpige kuil. Al deze 5 sporen zijn recenter dan het aangevoerde sediment van de Aa-horizont. De puinkuil (S2) bevat beton wat een datering in de 20^{ste} eeuw naar voren schuift voor die kuil. Enkel de twee greppels (S6-7) zijn ouder en zijn eerder in relatie te brengen tot het oorspronkelijke landschap. Ze behoren niet tot dezelfde greppel en werden in elk geval gedempt voor de aanvoer van het sediment van de Aa-horizont. Aangezien het oorspronkelijke landschap volledig verdwenen is kan er geen uitspraak gedaan worden omtrent de vorm en omvang van de occupatie. Door het ontbreken van vondsten kunnen ze ook niet nauwkeuriger gedateerd worden. Alle sporen zijn redelijk tot zeer scherp afgetekend in de podzol of tertiaire bodem. Naast deze genummerde sporen werden ook enkele zeer recente afvalkuilen uit de 21^{ste} eeuw aangetroffen.

Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?

Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven: wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek? Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?

Welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?

Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

Komt de zone in aanmerking om af te bakenen als AZ?

De aangetroffen sporen en vooral de aangetroffen bewaringstoestand van het oorspronkelijke landschap maakt dat een eventuele archeologisch relevante occupatie nagenoeg volledig is verdwenen waardoor een archeologisch vervolgonderzoek, beschermingsmaatregelen of afbakening als archeologische zone niet van toepassing zijn.

Is de gehanteerde methodiek effectief gebleken?

Niet van toepassing, aangezien het projectgebied grondig verstoord was.

Tijdens het onderzoek werd vastgesteld dat het natuurlijke landschap, samen met de quartaire sedimenten en de daarin aanwezige potentiële sporen volledig zijn verdwenen. En zijn vervangen door antropogeen sediment dat bovenop het tertiaire zand van de formatie van Diest rust. Hoewel op verschillende plaatsen podzolbodems werden aangetroffen betreft het mogelijk depressies in het oorspronkelijke landschap die niet werden weggenvilleerd. Twee greppels zijn nog een restant van de mogelijke sporen die ooit aanwezig waren. De overige aangetroffen sporen zijn van toepassing op de huidige situatie en betreft weinig meer dan een perceelsgrens en een puinkuil, naast zeer recente afvalkuilen.

Daarom lijkt een verder archeologisch onderzoek niet verantwoord. Het officieel vrijgeven van het terrein gebeurt door Onroerend Erfgoed.

Ondanks het vrijgeven van het terrein blijven de algemene bepalingen die voorzien zijn in:

- het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij de decreten van 18 mei 1999, 28 februari 2003, 10 maart 2006, 27 maart 2009 en 18 november 2011 (BS 08.06.1999, 24.03.2003, 07.06.2006, 15.5.2009 en 13.12.2011)
- en het besluit van de Vlaamse regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij besluiten van de Vlaamse Regering van 12 december 2003, 23 juni 2006, 9 mei 2008, 4 december 2009, 1 april 2011 en 10 juni 2011

van toepassing, meer bepaald voor de bepalingen over de meldingsplicht van eventuele toevalsvondsten tijdens het verdere verloop van de werken.

Bibliografie

BAEYENS L. 1970: *Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Herentals 45 W*, Gent.

Bogemans F. 2005: *Legende overzichtskaart Quartairgeologie Vlaanderen*, Brussel.

DECKERS J. & DE CONINCK F. 1966: *Herentals Kaartblad 45 W, 1:20.000*, Gent.

GOOLAERTS S. & BEERTEN K. 2006: *Kaartblad 16 Lier, Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart*, Brussel.

SCHILTZ M., VANDENBERGHE N. & GULLENTOPS F. 1993: *Kaartblad 16 – Lier. Toelichting bij de geologische kaart van België*, Brussel.

Van Ranst E. & Sys C. 2000: *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1:20.000)*, Brussel.

Bijlagen

Bijlage 1 Sporeninventaris

Afkortingen:		Kleur:		Kleur:		Textuur:		Bijmenging:		Vondsten:	
Aflijning:		L-	Licht	gevl.	gevekt	Re	Redelijk	Bio	Bioturbatie	An	Andere
		D-	Donker	gelg.	gelaagd	Ze	Zeer	Hu	Humus	Bo	Bouwceramiek
Re	Redelijk			gebr.	gebrokkeld			Glau	Glauconiet	Ce	Ceramiek
Ze	Zeer	Br	Bruin	hom.	homogeen	Za	Zacht	BC	Bouwceramiek	Fa	Faunaresten
		Gl	Geel	het.	hetrogeen	Ha	Hard	KM	Kalkmortel	Fl	Floraresten
S	Scherp	Go	Groen			Va	Vast	CM	Cementmortel	Gl	Glas
D	Diffuus	Gr	Grijs	m.	met	Lo	Los	ZM	Zandmortel	Ku	Kunststof
		Or	Oranje	k.	kern			HK	Houtskool	Le	Leder
Sl	Slecht	Rd	Rood	r.	rand	Z	Zand	Fe	Ijzerconcreties	Li	Litisch materiaal
Go	Goed	Wt	Wit			L	Leem	Fe-slak	Ijzerlak	Me	Metaal
		Zw	Zwart	vl.	vlekken	K	Klei	FeZS	Ijzerzandsteen	Mu	Munt
Var	Variabel	Bl	Blauw	sp.	spikkels	V	Veen	Mg	Mangaan	Na	Natuursteen
Nat	Niet af te lijnen	Pr	Purper	lg.	lagen			ZS	Zandsteen	Pi	Pijpaarde
		Rz	Roze	lgs.	laagjes			KZS	Kalkzandsteen	St	Staalname
				br.	brokken			KS	Kalksteen		
				fi.	fibers			LS	Leisteen		
				to.	tongen			NS	Natuursteen		
				wi.	wiggen			KW	Kwarts		
				le.	lenzen			SK	Steenkool		
								VL	Verbrande leem		

Spoor	Proefsleuf	Vlak	Aard	Vorm / Verband	Aflijning / Bewaring	Kleur	Textuur / Materiaal	Bijmenging	Vondsten	Afmetingen LxBxH (cm.)	Datering	Opmerkingen
1	1	1	Recente kuil	Rechthoekig	ZeS	DGr m. Br-Or en LGr-Wt sp.	ReZaLo Z			125x32x	Recent	
2	2	1	Recente kuil	Rechthoekig	ZeS	DGr-Zw	ZeZaLo Z	BS, Beton, Cement		+200x+200x	Recent	
3	2	1	Recente paalkuil	Rechthoekig	ZeS	DGr-Gr	ZeZaLo Z	HK		20x17x	Recent	

Het archeologisch vooronderzoek aan de Peerdsbosstraat, Wuytsbergen, Moserstraat te Herentals

Spoor	Proefsleuf	Vlak	Aard	Vorm / Verband	Aflijning / Bewaring	Kleur	Textuur / Materiaal	Bijmenging	Vondsten	Afmetingen LxBxH (cm.)	Datering	Opmerkingen
4	2	1	Recente paalkuil	Rechthoekig	ReS	DBr-Gr	ZeZaLo Z			20x14x	Recent	
5	2	1	Recente paalkuil	Rechthoekig	ReS	DBr-Gr	ZeZaLo Z	HK, BC	Ce,	27x17x11	Recent	
6	4	1	Greppel	Langwerpig	ReS	DBr m. LGr-Wt en Gl-Go vl.	ReZaLo Z			x55x	Onbepaald	
6L1	4	1	Vulling		ReS	DBr m. LGr-Wt vl.	ReZaLo Z			x40x	Onbepaald	
6L2	4	1	Vulling		ReS	gebr. Gl-Go m. LBr en LGr	ReZaLo Z			x15x	Onbepaald	
7	6	1	Greppel	Langwerpig	ReS	DBr m. LGr-Br en DGr-Zw vl.	ReZaLo Z	HK		x40x	Onbepaald	

Bijlage 2 Vondsteninventaris

Totaal: 2 2

Spoorinformatie	Spoornummer	Spoortype	Depositietype	Datering Vulling						N	MAE	M (gr)
	5	Recente paalkuil								1	1	
Ceramiek	Grondstof	Vorm	Datering	Opmerkingen	Rand	Wand	Bodem	Additieven	Arch. vol.	1	1	
2014-363-S5-Ce51a	Wielgedraaid (P)ME oxiderend gebakken Rood met glazuur				1					1	1	

Spoorinformatie	Spoornummer	Spoortype	Depositietype	Datering Vulling						N	MAE	M (gr)
	PR5L1									1	1	
Ceramiek	Grondstof	Vorm	Datering	Opmerkingen	Rand	Wand	Bodem	Additieven	Arch. vol.	1	1	
2014-363-PR5L1-Ce51b	Wielgedraaid (P)ME oxiderend gebakken Wit met glazuur				1					1	1	

Bijlage 3 Fotoinventaris

Vergunningsnummer

(F)oto, (O)verzicht, (PR)ofiel, (V)lak, (C)oupe, (D)etail, (W)erkfoto, (V)ondst, ...

2014-363-OVERZICHT-FO — Volgnummer

(S)poor, (PR)profiel, (SL)euf, (W)erk(P)ut, (L)osse(V)ondst, (P)aleo(B)oring, (M)etaal(D)etectie, ...

2014-363-OVERZICHT-FO-1	2014-363-S5-FC-1	2014-363-SL6-FO-4
2014-363-OVERZICHT-FW-1	2014-363-S5-FC-2	2014-363-SL6-FO-5
2014-363-PR1-FD-1	2014-363-S6-FO-1	2014-363-SL6-FO-6
2014-363-PR1-FD-2	2014-363-S6-FV-1	
2014-363-PR1-FD-3	2014-363-S6-FV-2	
2014-363-PR1-FD-4	2014-363-S6-FV-3	
2014-363-PR1-FD-5	2014-363-S7-FPR-1	
2014-363-PR1-FPR-1	2014-363-S7-FV-1	
2014-363-PR1-FPR-2	2014-363-S7-FV-2	
2014-363-PR1-FPR-3	2014-363-S7-FV-3	
2014-363-PR2-FD-1	2014-363-S4-5-FV-1	
2014-363-PR2-FD-2	2014-363-S4-5-FV-2	
2014-363-PR2-FPR-1	2014-363-SL1-FD-1	
2014-363-PR2-FPR-2	2014-363-SL1-FO-1	
2014-363-PR2-FPR-3	2014-363-SL1-FO-2	
2014-363-PR2-FPR-4	2014-363-SL1-FO-3	
2014-363-PR3-FPR-1	2014-363-SL1-FO-4	
2014-363-PR3-FPR-2	2014-363-SL1-FO-5	
2014-363-PR3-FPR-3	2014-363-SL1-FO-6	
2014-363-PR3-FPR-4	2014-363-SL1-FO-7	
2014-363-PR3-FPR-5	2014-363-SL1-FO-8	
2014-363-PR4-FPR-1	2014-363-SL1-FW-1	
2014-363-PR4-FPR-2	2014-363-SL2-FO-1	
2014-363-PR4-FPR-3	2014-363-SL2-FO-2	
2014-363-PR4-FPR-4	2014-363-SL2-FO-3	
2014-363-PR4-FPR-5	2014-363-SL2-FW-1	
2014-363-PR5-FPR-1	2014-363-SL3-FO-1	
2014-363-PR5-FPR-2	2014-363-SL3-FO-2	
2014-363-PR5-FPR-3	2014-363-SL3-FW-1	
2014-363-PR5-FPR-4	2014-363-SL3-FW-2	
2014-363-S1-FV-1	2014-363-SL4-FO-1	
2014-363-S1-FV-2	2014-363-SL4-FO-2	
2014-363-S2-FV-1	2014-363-SL4-FO-3	
2014-363-S2-FV-2	2014-363-SL6-FO-1	
2014-363-S3-FV-1	2014-363-SL6-FO-2	
2014-363-S3-FV-2	2014-363-SL6-FO-3	

Bijlage 4 Coupetekeninginventaris



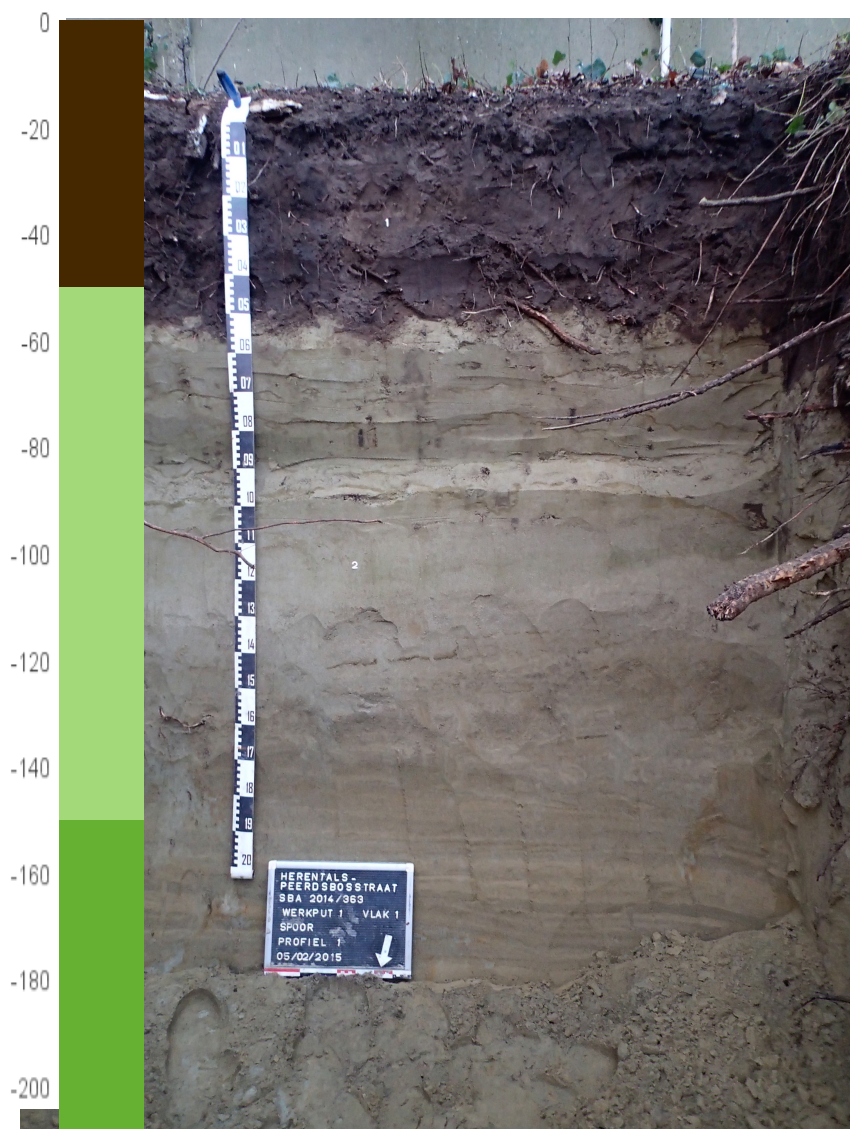
Bijlage 5 Profielinventaris

Profiel PR1

1. Algemene gegevens

1. Beschrijver: Wouter Yperman, Studiebureau Archeologie.
2. Soort onderzoek: Archeologisch: Proefsleuven
3. Plaats: Herentals - Peerdsbosstraat
4. Hoogteligging: 15,1168 m TAW.
5. Coördinaten: 181751,81046076 N; 208200,062068995 O. (lamb 72)
6. Datum: donderdag, 5/02/2015
7. Tijdstip: 08:36:58 u.
8. Landgebruik: Bos
9. Weersomstandigheden: Koud, Half bewolkt
10. Oriëntatie: Z.
11. Bodemeenheid: Zcm (matig droge zandbodem met diepe antropogene humus A-horizont)

2. Profielbeschrijving



H1 (Aa)

0-50 cm: ZeZaLo Z; DBr-Zw ; Hu, Veel bio; Sp: HK, BC; ZeS onregelmatige ondergrens.

H2 (C)

50-150 cm: ZeZaLo Z; LGo-Go m. LGr-Wt vl. en DBr fi.; ReD druppelvormige ondergrens.

H3 (Tertiar zand)

150- cm: ZeZaLo Z; gelg. Go-Gr m. Or-Gr en Go-Gl ; Glau; Formatie van Diest

Bereikte diepte: -230 cm.

Grondwatertafel: Niet bereikt.

Opmerkingen:

Profiel PR2

1. Algemene gegevens

1. Beschrijver: Wouter Yperman, Studiebureau Archeologie.
2. Soort onderzoek: Archeologisch: Proefsleuven
3. Plaats: Herentals - Peerdsbosstraat
4. Hoogteligging: 13,6842 m TAW.
5. Coördinaten: 181746,044410556 N; 208234,901314024 O. (Iamb 72)
6. Datum: donderdag, 5/02/2015
7. Tijdstip: 08:59:29 u.
8. Landgebruik: Bos
9. Weersomstandigheden: Koud, Half bewolkt
10. Oriëntatie: W.
11. Bodemeenheid: Zcm(s) (matig droge zandbodem met diepe antropogene humus A-horizont met bedolven profiel)

2. Profielbeschrijving



H1 (Aa)

0-60 cm: ReZaLo Z; DBr ; Hu, Veel bio; Sp: HK, BC; ZeD rechte ondergrens.

H2 (Horizont 2)

60-90 cm: ReZaLo Z; gebr. Br-Gr m. DBr en Zw ; Veel bio; ReS onregelmatige ondergrens. zwaar gebioturbeerde Aa

H3 (A2h)

90-100 cm: ReZaLo Z; Zw ; Hu; ReD golvende ondergrens.

H4 (E2)

100-105 cm: ReZaLo Z; LGr-Wt m. LGr-Br sp. ; ReS rechte ondergrens.

H5 (B2)

105-125 cm: ReZaVa Z; DBr ; ReS rechte ondergrens. lichter naar onder toe

H6 (Tertiair zand)

125- cm: ZeZaLo Z; gelg. DGo m. LGo-Gl en Gr-Go ; Glau; Formatie van Diest.

Bereikte diepte: -135 cm.

Grondwatertafel: Niet bereikt.

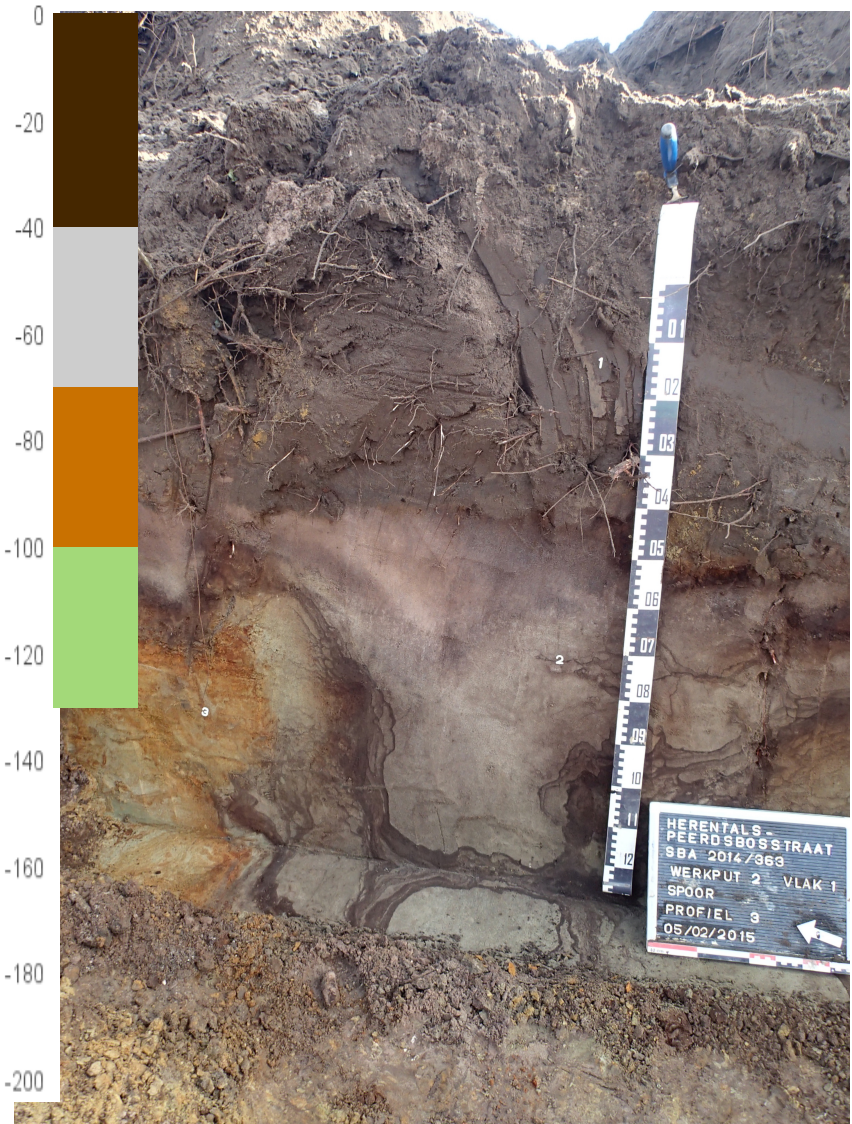
Opmerkingen:

Profiel PR3

1. Algemene gegevens

- 1. Beschrijver: Wouter Yperman, Studiebureau Archeologie.
- 2. Soort onderzoek: Archeologisch: Proefsleuven
- 3. Plaats: Herentals - Peerdsbosstraat
- 4. Hoogteligging: 14,0697 m TAW.
- 5. Coördinaten: 181791,867086508 N; 208236,604837329 O. (lamb 72)
- 6. Datum: donderdag, 5/02/2015
- 7. Tijdstip: 10:37:22 u.
- 8. Landgebruik: Bos
- 9. Weersomstandigheden: Koud, Half bewolkt
- 10. Oriëntatie: O.
- 11. Bodemeenheid: Zcm (matig droge zandbodem met diepe antropogene humus A-horizont)

2. Profielbeschrijving



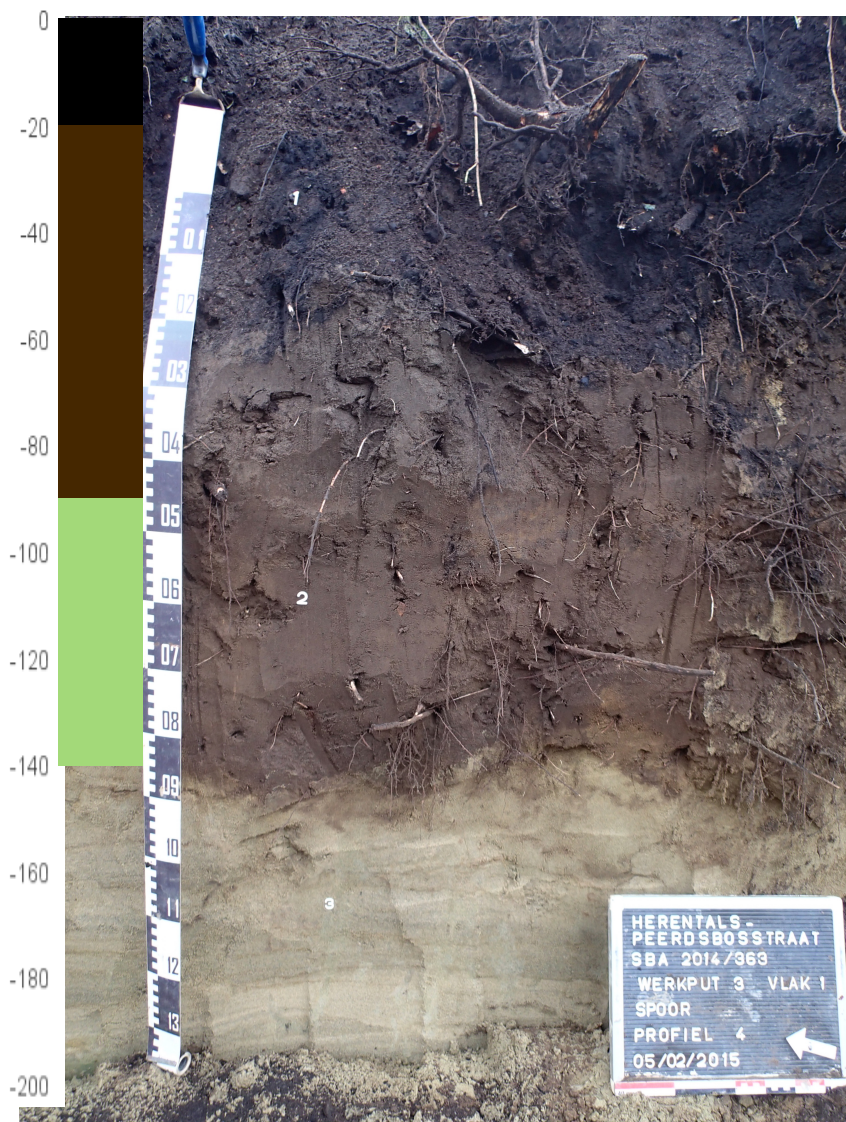
- H1 (Aa)
0-40 cm: ReZaLo Z; DBr ; Hu, Veel bio; Sp: HK, BC; ReS rechte ondergrens.
- H2 (Horizont 2)
40-70 cm: ReZaLo Z; gelg. LGr-Br m. DBr-Gr en LGo-Br ; Hu; ReS onregelmatige ondergrens. Wortelpodzol
- H3 (Tertiar zand)
70-100 cm: ZeHaVa Z; gelg. DOr-Br m. LGo-Gl en Gr-Go ; Fe, Glau; ReS onregelmatige ondergrens. Formatie van Diest.
- H4 (Tertiar zand)
100- cm: ZeZaLo Z; gelg. LGo-Gr m. LGo-Gl en Gr-Go ; Glau; Formatie van Diest.
- Bereikte diepte: -130 cm.
- Grondwatertafel: Niet bereikt.
- Opmerkingen:

Profiel PR4

1. Algemene gegevens

- | | |
|-------------------------|--|
| 1. Beschrijver: | Wouter Yperman, Studiebureau Archeologie. |
| 2. Soort onderzoek: | Archeologisch: Proefsleuven |
| 3. Plaats: | Herentals - Peerdsbosstraat |
| 4. Hoogteligging: | 14,9416 m TAW. |
| 5. Coördinaten: | 181814,125783103 N; 208254,342170812 O. (lamb 72) |
| 6. Datum: | donderdag, 5/02/2015 |
| 7. Tijdstip: | 11:32:03 u. |
| 8. Landgebruik: | Bos |
| 9. Weersomstandigheden: | Koud, Half bewolkt |
| 10. Oriëntatie: | O. |
| 11. Bodemeenheid: | Zcm (matig droge zandbodem met diepe antropogene humus A-horizont) |

2. Profielbeschrijving



H1 (Ophoging)

0-20 cm: ZeZaLo Z; Zw ; St: Sintels, SK, Sp: BC, HK; ZeS rechte ondergrens.

H2 (Aa)

20-90 cm: ReZaLo Z; DBr ; Hu, Veel bio; Sp: HK, BC; ReS golvende ondergrens.

H3 (Tertiar zand)

90- cm: ZeZaLo Z; gelg. LGo-Gr m. LGo-Gl en Gr-Go ; Glau; Formatie van Diest.

Bereikte diepte: -140 cm.

Grondwatertafel: Niet bereikt.

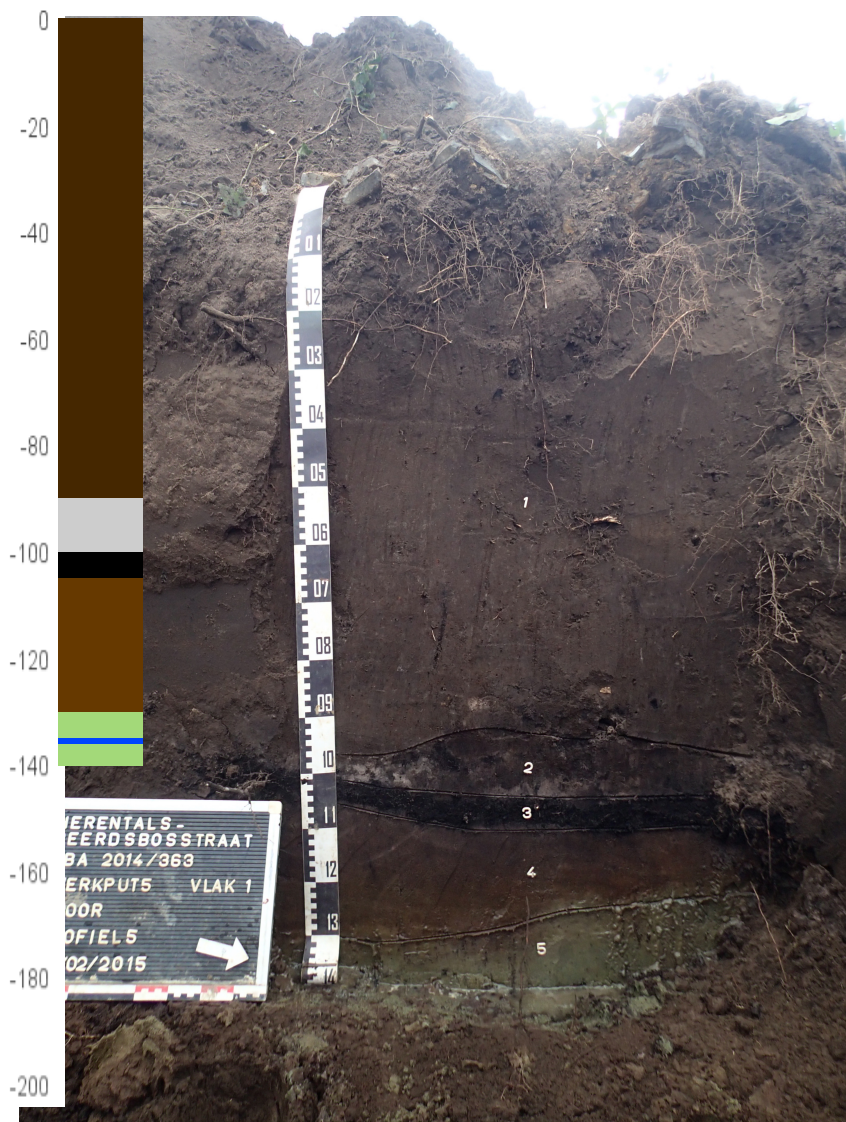
Opmerkingen:

Profiel PR5

1. Algemene gegevens

1. Beschrijver: Wouter Yperman, Studiebureau Archeologie.
2. Soort onderzoek: Archeologisch: Proefsleuven
3. Plaats: Herentals - Peerdsbosstraat
4. Hoogteligging: 13,5357 m TAW.
5. Coördinaten: 181722,033907097 N; 208270,514875878 O. (lamb 72)
6. Datum: donderdag, 5/02/2015
7. Tijdstip: 14:22:16 u.
8. Landgebruik: Bos
9. Weersomstandigheden: Koud, Half bewolkt
10. Oriëntatie: W.
11. Bodemeenheid: Zcm(s) (matig droge zandbodem met diepe antropogene humus A-horizont met bedolven profiel)

2. Profielbeschrijving



H1 (Aa)

0-90 cm: ReZaLo Z; DBr ; Hu, Veel bio; Sp: HK, BC; ReS golvende ondergrens. Ce

H2 (Horizont 2)

90-100 cm: ReZaLo Z; gebr. LGr-Wt m. Zw en DBr ; ZeS rechte ondergrens. Ce Verschepte podzol, mogelijk van onwortelen boom

H3 (A2h)

100-105 cm: ReZaVa Z; Zw ; Veel bio, Hu; ZeS rechte ondergrens.

H4 (B2)

105-130 cm: ReZaLo Z; Br ; ReS golvende ondergrens. geler naar onder toe

H5 (Tertiair zand)

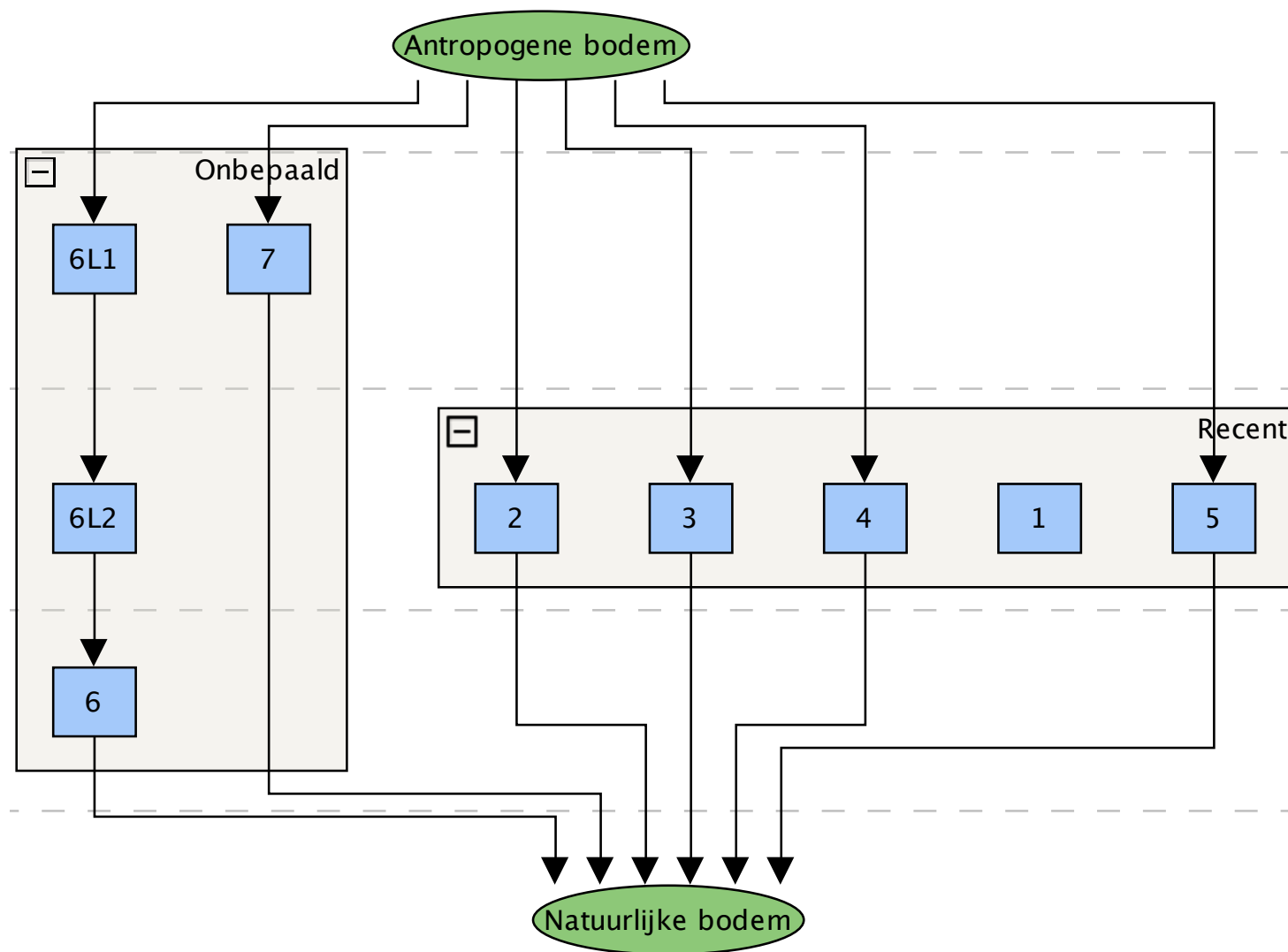
130- cm: ZeZaLo Z; gelg. LGo-Gr m. LGo-Gl en Gr-Go ; Glau; Formatie van Diest.

Bereikte diepte: -140 cm.

Grondwatertafel: -135 cm.

Opmerkingen:

Bijlage 6 Harris matrix



Het archeologisch vooronderzoek aan de Peerdsbosstraat, Wuytsbergen, Moserstraat te Herentals
